

Giunta Regionale
Direzione Generale Ambiente e Difesa del suolo e della costa
Servizio Tecnico di Bacino Romagna
Sede di Ravenna

L.R. 27/74

Cod. 2B2F401.001 – Comuni di Ravenna, Russi (RA), Bagnacavallo (RA), Faenza (RA), Brisighella (RA), Modigliana (FC) e Tredozio (FC) - Manutenzione straordinaria diffusa dei corsi d'acqua nei bacini idrografici del Fiume Lamone. CUP E24H15000260002

Importo lavori a base d'asta	€ 158.147,70
Costi della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 2.815,40
TOTALE LAVORI IN APPALTO	€ 160.963,10
Somme a disposizione dell'amministrazione	€ 39.036,90
TOTALE PROGETTO	€ 200'000.00

CAPITOLATO DI COTTIMO FIDUCIARIO

I PROGETTISTI

Geom. Aldo Clini

Geom. Anita Mondadori

I COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE

Geom. Rita Zucchini

Rag. Stefano Casadei

Rag. Francesco Paolo Aprea

**IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
E DEL PROCEDIMENTO**

Ing. Mauro Vannoni

Documento firmato digitalmente

Sommario

CAPO I.....	4
OGGETTO DELL' APPALTO DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI RAPPORTO TRA STAZIONE APPALTANTE ED IMPRESA.....	4
Art. 1 - OGGETTO DELL' APPALTO	4
Art. 2 - AMMONTARE DELL' APPALTO	4
Art. 3 - MODALITA' DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO.....	4
Art. 4 - DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE.....	5
Art. 5 - CATEGORIA PREVALENTE ED ULTERIORI CATEGORIE	5
Art. 6 - ATTREZZATURE, MEZZI D'OPERA ED EQUIPAGGIAMENTO TECNICO	5
Art. 7 - FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE	6
Art. 8 - OSSERVANZA DI LEGGI E REGOLAMENTI IN MATERIA	6
Art. 9 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L' APPALTO	6
Art. 10- DIVIETO DI SUBAPPALTO.....	6
Art. 11 - CESSIONE DEL CONTRATTO.....	6
Art. 12 - PIANI DI SICUREZZA	7
Art. 13 - GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE.....	7
Art. 14 - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO	7
Art. 15 - CONSEGNA - TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI - PENALE PER IL RITARDO	8
Art. 16 - PAGAMENTI	8
Art. 17 - PAGAMENTI PER LAVORI NON PREVISTI - NUOVI PREZZI	9
Art. 18 - DANNI DI FORZA MAGGIORE	9
Art. 19 - CERTIFICATO DI ULTIMAZIONE, CONTO FINALE E COLLAUDO	9
Art. 20 - FORMA E CONTENUTO DELLE RISERVE.....	10
Art. 21 - ONERI ED OBBLIGHI DELL'APPALTATORE NELL'ESECUZIONE DEI LAVORI	10
Art. 22 - SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE E TASSE.....	11
Art. 23 - FALLIMENTO DELL'IMPRESA COTTIMISTA	11
Art. 24 - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE.....	11
CAPO II.....	12
QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI - ESECUZIONE DI LAVORI E ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI MEDESIMI	12
Art. 25 - PRESCRIZIONI SUI MATERIALI E MODALITÀ DI IMPIEGO	12
Art. 26 - OPERE PROVVISORIALI	12
Art. 27 - DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	12
Art. 28 - BONIFICA DA ORDIGNI BELLICI	12
Art. 29 - MOVIMENTI DI TERRA.....	13
Art. 30 - OPERE IN PIETRAME O IN MASSI	14
Art. 31 - OPERE DI REGOLARIZZAZIONE E PROFILATURA DELLE SCARPATE, RITAGLIO DI CIGLIONI E TAGLIO ALBERI	15
Art. 32 - SEMINAGIONI	16
Art. 32 - DIFESA IN PALI DI CASTAGNO	17
Art. 34 - LAVORI IN ECONOMIA	17
Art. 35 - DIFETTI DI COSTRUZIONE.....	188
Art. 36 - NORME PER LA MISURAZIONE DEI LAVORI.....	18
Art. 37 - DICHIARAZIONE RELATIVA AI PREZZI.....	19
Art. 38 - ELENCO PREZZI	19

PRINCIPALE NORMATIVA DI RIFERIMENTO ED ABBREVIAZIONI

- § Legge 7 agosto 1990 n. 241 e successive modifiche e integrazioni;
- § D.Lgs. n. 81/2008 e successive modifiche e integrazioni in materia di sicurezza;
- § D.P.R. 6 giugno 2001 n. 380 “Testo unico delle disposizioni di legge e regolamenti in materia edilizia” e successive modifiche e integrazioni;
- § Regolamento Regionale 27 dicembre 2001 n. 44 “Regolamento per l’esecuzione dei lavori in economia”;
- § D.Lgs. 22 gennaio 2004 n.42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio”;
- § D.M. 12 marzo 2004, n. 123;
- § D.M. 145/2000 per le parti non abrogate dal D.P.R. 207/2010;
- § D.M. 14 settembre 2005.n. 159 recante “Norme tecniche per le costruzioni”;
- § D.Lgs 12 aprile 2006 n. 163 "Codice dei contratti pubblici relativi ai lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive comunitarie 2004/17/CE e 2004/18/CE" che nel prosieguo assumerà la denominazione di "**Codice**";
- § D.P.R, 5 ottobre 2010 , n. 207 “Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”. che nel prosieguo assumerà la denominazione di “**Regolamento**”;
- § Codice Civile.

CAPO I

OGGETTO DELL' APPALTO DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI RAPPORTO TRA STAZIONE APPALTANTE ED IMPRESA

Art. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione dei lavori di manutenzione straordinaria diffusa dei corsi d'acqua nei bacini idrografici del fiume Lamone nei comuni di Bagnacavallo (RA), Faenza (RA), Brisighella (RA), Modigliana (FC) e Tredozio (FC) al fine di migliorare la stabilità dei corpi arginali e dei tratti fluviali non arginati, per la funzionalità delle opere accessorie, l'officiosità idraulica delle sezioni idrauliche mediante, regolarizzazione e profilatura di scarpate, sfalcio e taglio, anche selettivo, della vegetazione infestante.

Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi e ai progetti esecutivi dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

Art. 2 - AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo complessivo dei lavori da eseguire compresi nell'appalto ammonta presuntivamente a €160.963,10 (dicansi €centosessantamilanovecentosessantatre/10) di cui € 2.815,00 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso, oltre alle somme a disposizione per oneri IVA al 22%, incentivo per la progettazione, assicurazione progettisti e verificatori pari a € 39.036,90 così ripartito:

Lavorazioni		Colonna A	Colonna B	Colonna A+B
		Importo esecuzione lavori	Costi sicurezza non soggetti a ribasso	TOTALE
1	A misura	158.147,70	2.815,40	160.963,10
IMPORTO TOTALE		158.147,70	2.815,40	160.963,10

1. Le singole categorie di lavoro di seguito riportate potranno subire diminuzioni o aumenti per effetto di variazioni nelle rispettive quantità, tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni. Per tali variazioni si procederà a norma del Regolamento e dell'art.53, comma 4, del Codice.

Art. 3 - MODALITA' DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO

1. Il contratto è stipulato interamente “**a misura**”, ai sensi dell'art.53, comma 4, del Codice.
2. Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara si intende offerto e applicato a tutti i prezzi unitari in elenco ad esclusione di quelli della sicurezza i quali, così ribassati, costituiscono i prezzi contrattuali da applicare alle singole quantità eseguite.

3. I prezzi contrattuali sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'articolo 132 del Codice.
4. I rapporti ed i vincoli negoziali di cui al presente articolo si riferiscono ai lavori posti a base d'asta di cui all'articolo 2, comma 1, colonna a), mentre per gli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere di cui all'articolo 2, comma 1, colonna b), costituiscono vincolo negoziale i prezzi indicati a tale scopo dalla stazione appaltante negli atti progettuali e in particolare nell'elenco dei prezzi allegati al presente capitolato speciale.
5. Nel caso che al termine dei lavori il valore del contratto risulti maggiore o minore di quello originariamente previsto, si applica il dispositivo previsto dall'art. 8 del D.M. 145/2000.

Art. 4 - DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE

Le opere e le categorie di lavoro previste nel presente progetto possono così riassumersi :

- Ripresa di erosioni con messa in opera di difese spondali in pietrame lapideo;
- Rimodellamento dei piani golenali;
- Taglio selettivo di vegetazione spontanea lungo le arginature e le scarpate golenali a monte e valle degli interventi di ripresa di frana;
- Regolarizzazione e profilatura delle scarpate a ripristino delle stesse erose durante le recenti piene fluviali;
- Rimozione e allontanamento dall'alveo delle piante morte, collabenti, o in condizioni di stabilità precarie che possono ostruire il regolare deflusso;
- Rimozione e allontanamento di tronchi, ramaglie e sedimenti limosi che riducono l'efficienza idraulica della sezione di deflusso.

Art. 5 - CATEGORIA PREVALENTE ED ULTERIORI CATEGORIE

Ai sensi del Regolamento approvato dal D.P.R. 5 ottobre 2010 , n. 207 ed in conformità all'allegato A, i lavori sono classificati nella categoria prevalente di opere generali "**OG 8 – Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica**" – classifica I per un importo € 160.963,10 (diconsi € centosessantamilanovecentosessantatre/10) Le opere e le lavorazioni delle suddette categorie sono quelle indicate agli articoli 1, 2 e 4 del presente Capitolato. Non sono previsti lavori appartenenti a categorie scorporabili, ai sensi del combinato disposto dell'art. 37 comma 11, del Codice, e degli articoli 107, 108 e 109 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n° 207.

Le opere e le lavorazioni delle suddette categorie sono quelle indicate agli articoli 2 e 3 del presente Capitolato.

Non sono previsti lavori appartenenti a categorie scorporabili, ai sensi del combinato disposto dell'art.37 comma 11, del Codice e degli articoli 107, 108 e 109 del Regolamento.

Art. 6 - ATTREZZATURE, MEZZI D'OPERA ED EQUIPAGGIAMENTO TECNICO

1. L'impresa dovrà impiegare l'attrezzatura tecnica adeguata per portare a termine i lavori secondo le specifiche richieste nei relativi articoli del presente capitolato. Per adeguata attrezzatura tecnica deve intendersi la dotazione di attrezzi, mezzi d'opera ed equipaggiamento tecnico, in proprietà o in locazione finanziaria o in noleggio. Dell'attrezzatura ritenuta indispensabile per l'esecuzione dei lavori in oggetto si forniscono di seguito le caratteristiche tecniche:

escavatore idraulico di potenza compresa tra i 119 e 148 Kw, ruspa e pala meccanica, autocarro a tre assi fino a 14 t, trincio forestale.

2. I mezzi meccanici d'opera a nolo si intendono forniti a freddo, completi di carburante, lubrificante e quant'altro occorra al loro funzionamento ed adeguatamente certificati.

Art. 7 - FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

1. La forma e le dimensioni delle opere che formano oggetto dell'appalto risultano dai disegni esecutivi di progetto allegati al contratto, salvo quanto verrà meglio precisato all'atto esecutivo dalla direzione lavori.
2. L'amministrazione si riserva, nei limiti previsti dalla legge, la facoltà di introdurre all'atto esecutivo varianti di modesta entità alle opere nell'esclusivo interesse della buona riuscita dei lavori, senza che l'Impresa possa trarre motivi per avanzare pretese di compensi ed indennizzi di qualsiasi natura e specie non stabiliti nel presente Capitolato.

Art. 8 - OSSERVANZA DI LEGGI E REGOLAMENTI IN MATERIA

1. L'Impresa è tenuta alla piena osservanza di tutti le Leggi e Regolamenti in vigore o che verranno eventualmente emanati durante il corso dei lavori. In particolare dovrà osservare le specifica normativa tecnica relativa alle tipologie di opere in appalto od a loro connesse.

Art. 9 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

1. La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. Ai sensi dell'articolo 106, comma 3, del Regolamento, l'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e di ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto col responsabile del procedimento, consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

Art. 10- DIVIETO DI SUBAPPALTO

1. Le prestazioni oggetto del contratto di cottimo devono essere eseguite direttamente ed esclusivamente dal cottimista, ai sensi dell'art.8 del R.R. n. 44/2001, ad eccezione delle forniture di materiale necessario all'esecuzione dei lavori dei noli a caldo ed a freddo.
2. L'impresa cottimista resta in ogni caso responsabile nei confronti della stazione appaltante anche per le forniture di materiale, dei noli a caldo ed a freddo eseguiti da altri soggetti.

Art. 11 - CESSIONE DEL CONTRATTO

1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.

Art. 12 - PIANI DI SICUREZZA

1. L'impresa è tenuta a redigere ed a trasmettere alla stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, il "piano di sicurezza sostitutivo" ed il "piano operativo di sicurezza" previsti dall'art.131, comma 2, lettera b, del Codice, come definito dagli artt. 5 e 6 del D.P.R. 03/07/2003 n. 222, in applicazione del D.Lgs.n.81 del 09/04/2008.
2. In nessun caso, la redazione del piano di sicurezza sostitutivo e del piano operativo di sicurezza potrà prevedere modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti in quanto gli stessi sono prezzi pieni e non soggetti a ribasso; risultano quindi compensati gli oneri derivanti dall'applicazione di ogni cautela o procedura per eseguire i lavori in condizione di sicurezza.

Art. 13 - GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE

1. L'impresa è tenuta a presentare **cauzione definitiva**: ai sensi dell'art. 101 del Regolamento e dell'articolo 113 del Codice;
2. L'esecutore dei lavori è obbligato, ai sensi dell'articolo 129 del Codice, a stipulare una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori, per i seguenti massimali:
 - per danni alle opere:
PARTITA 1 - Opere: pari all'importo di aggiudicazione comprensivo di I.V.A. arrotondato ai mille euro;
PARTITA 2 - Opere preesistenti: €300.000,00 (trecentomila/00)
PARTITA 3 - Demolizioni e sgombero: €20.000,00 (ventimila/00)
 - per responsabilità civile verso terzi: €1.000.000,00 (unmilione/00)

La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione. Qualora sia previsto un periodo di garanzia, la polizza assicurativa è sostituita da una polizza che tenga indenni le stazioni appaltanti da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento.

Il contraente trasmette alla stazione appaltante copia della polizza di cui al presente articolo almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori.

L'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore non comporta l'inefficacia della garanzia.

Le polizze assicurative dovranno essere predisposte secondo quanto indicato nel D.M. n. 123 del 12/03/2004 aggiornato alle modifiche introdotte dal Codice.

Art. 14 - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

1. Ai sensi dell'art.137 del Regolamento:
 - a) il Capitolato Generale (anche se non materialmente allegato) (se menzionato nell'invito);
 - b) il presente Capitolato e relativo elenco prezzi;
 - c) tutti gli elaborati grafici del progetto esecutivo e le relazioni;
 - d) il piano di sicurezza sostitutivo e il piano operativo di sicurezza redatto dall'impresa;
 - e) il cronoprogramma;
 - f) le polizze di garanzia (anche se non materialmente allegate).

**Art. 15 - CONSEGNA - TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI -
PENALE PER IL RITARDO**

1. La consegna dei lavori verrà effettuata con le norme di cui agli articoli 153, 154 e 155 del Regolamento.
2. L'appaltatore è tenuto alla predisposizione del programma esecutivo dei lavori da redigere entro 15 gg. dalla consegna dei lavori e prima dell'inizio degli stessi indipendentemente dal cronoprogramma predisposto. Il suddetto programma, elaborato secondo le priorità dettate dalla D.L., dovrà essere articolato secondo le fasi ed i tempi per ogni singolo intervento ed in relazione all'andamento stagionale.
3. Il tempo utile per dare ultimati tutti i lavori sarà di giorni **360** (trecentosessanta) naturali e consecutivi, decorrenti dalla data di affidamento dei lavori.
4. Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatiche od altre circostanze speciali previste dall'articolo 132 del Codice, impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, il direttore dei lavori, ai sensi dell'articolo 159 del Regolamento, d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale. La sospensione opera dalla data del relativo verbale e nel rispetto degli artt. 158 e 159 del Regolamento.
5. L'appaltatore, ai sensi dell'art. 159 del Regolamento, qualora per causa a lui non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nei termini fissati, può chiedere alla stazione appaltante con congruo anticipo e comunque almeno 45 giorni prima della scadenza contrattuale, con domanda motivata, la proroga dei lavori. A giustificazione del ritardo nell'ultimazione dei lavori o nel rispetto delle scadenze fissate dal programma esecutivo l'Appaltatore non può mai attribuirne la causa, in tutto o in parte, ad altre ditte o imprese o forniture, se esso Appaltatore non abbia tempestivamente per iscritto denunciato all'Amministrazione il ritardo imputabile a dette ditte, imprese o fornitori.
6. La penale per il ritardo nel terminare i lavori di cui all'articolo 145 del Regolamento, rimane stabilita nella misura percentuale dello **1 per mille dell'importo di contratto** dell'ammontare netto contrattuale, per ogni giorno di ritardo non giustificato, oltre al rimborso delle spese di protratta sorveglianza.
7. L'ammontare della penale verrà contabilizzato nel conto finale a debito dell'Impresa.

Art. 16 - PAGAMENTI

1. Ai sensi dell'art. 26-ter del D.L. n. 69/2013 convertito con modificazioni con L. n. 98/2013, in temporanea deroga ai vigenti divieti di anticipazione del prezzo, è prevista la corresponsione in favore dell'appaltatore, previa garanzia fidejussoria e su accertamento del responsabile del procedimento dell'effettivo inizio dei lavori, di un'anticipazione pari al 20% dell'importo contrattuale, che sarà gradualmente recuperata con i pagamenti in acconto e a saldo. Si applicano gli artt. 124 e 140 del D.P.R. n.207/2010.
2. I pagamenti avvengono per stati di avanzamento, mediante emissione di certificato di pagamento ogni volta che i lavori eseguiti, contabilizzati al netto del ribasso d'asta, comprensivi della relativa quota degli oneri per la sicurezza, raggiungano un importo non inferiore ad Euro **60.000,00** (euro sessantamila) al netto della ritenuta di cui al comma 2.
4. A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50 per cento da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale.
5. I termini di pagamento degli acconti e del saldo in applicazione del D.Lgs.n.231/2002 così come modificato dal D.Lgs. n.192/2012 sono così stabiliti:
 - il certificato di pagamento per le rate di acconto è emesso entro 45 giorni dalla maturazione di ciascun SAL, come espressamente pattuito nel contratto d'appalto che verrà stipulato fra le parti;

- il pagamento del predetto certificato avverrà entro i successivi 30 giorni, mediante emissione dell'apposito mandato e l'erogazione a favore dell'appaltatore;
 - il certificato di regolare esecuzione è emesso entro tre mesi dall'ultimazione dei lavori, come espressamente pattuito nel contratto d'appalto che verrà stipulato fra le parti;
 - il certificato di collaudo è emesso entro sei mesi dall'ultimazione dei lavori, come espressamente pattuito nel contratto d'appalto che verrà stipulato fra le parti;
 - il pagamento delle rate di saldo avverrà entro 60 giorni dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio o di regolare esecuzione, come espressamente pattuito nel contratto d'appalto che verrà stipulato fra le parti;
6. Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 45 giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore, la stazione appaltante dispone comunque il pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data della sospensione, ai sensi dell'art.141 del D.P.R. 207/2010.
 7. Qualora i pagamenti non siano effettuati nei tempi indicati dal presente capitolato speciale, si applica l'art. 144 del D.P.R. 207/2010 e il D.Lgs.n.231/2002 così come modificato dal D.Lgs. n.192/2012.
 8. Il pagamento della rata di acconto e del saldo, disposto previa garanzia fideiussoria resa ai sensi del D.Lgs.n.163/06, non costituiscono presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666, secondo comma, del codice civile.
 9. La garanzia fideiussoria per la rata di saldo deve avere validità ed efficacia non inferiore 29 (ventinove) mesi in caso di certificato di regolare esecuzione dalla data di ultimazione dei lavori e può essere prestata, a scelta dell'appaltatore, mediante adeguamento dell'importo garantito o altra estensione avente gli stessi effetti giuridici, della garanzia fideiussoria già depositata a titolo di cauzione definitiva al momento della sottoscrizione del contratto.
 10. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del Codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.

Art. 17 - PAGAMENTI PER LAVORI NON PREVISTI - NUOVI PREZZI

1. Per l'esecuzione di categorie di lavoro non previste per le quali non si hanno i prezzi corrispondenti, si procederà alla determinazione di nuovi prezzi a norma dell'art. 163 del Regolamento.

Art. 18 - DANNI DI FORZA MAGGIORE

1. I danni di forza maggiore saranno accertati con la procedura stabilita dall'articolo 166 del Regolamento.
2. La denuncia del danno deve essere sempre fatta per iscritto, **entro 3 giorni** dall'avvenimento, onde permettere alla direzione lavori un immediato sopralluogo per accertare l'esistenza delle condizioni di riconoscimento del danno e, nel caso, procedere alla sua quantificazione.

Art. 19 - CERTIFICATO DI ULTIMAZIONE, CONTO FINALE E COLLAUDO

1. Il certificato di ultimazione verrà redatto dal direttore dei lavori, ai sensi dell'art. 199 del Regolamento, su comunicazione dell'impresa appaltatrice. Il termine entro il quale sarà compilato il conto finale dei lavori viene fissato in trenta giorni dalla data di ultimazione dei lavori stessi; il certificato di regolare esecuzione dovrà essere redatto entro novanta giorni dalla data di ultimazione dei lavori, ai sensi dell'art. 200 del Regolamento.

Art. 20 - FORMA E CONTENUTO DELLE RISERVE

1. L'appaltatore è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni del direttore dei lavori, senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei lavori, quale che sia la contestazione o la riserva che egli iscriva negli atti contabili.
2. Le riserve devono essere iscritte a pena di decadenza sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'appaltatore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve devono essere iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma. Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono abbandonate.
3. Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, devono contenere a pena di inammissibilità la precisa quantificazione delle somme che l'appaltatore ritiene gli siano dovute; qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della riserva, l'appaltatore ha l'onere di provvedervi, sempre a pena di decadenza, entro il termine di quindici giorni fissato dall'articolo 190, comma 3 del Regolamento.
4. La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.

Art. 21 - ONERI ED OBBLIGHI DELL'APPALTATORE NELL'ESECUZIONE DEI LAVORI

Oltre agli oneri di cui agli articoli 5, 8 e 18 del Capitolato generale ed agli altri specificati nello schema di contratto e nel presente Capitolato, saranno a carico dell'impresa gli oneri ed obblighi seguenti:

1. la fornitura a sue spese, all'amministrazione, delle fotografie e di qualsiasi altro materiale documentario dei luoghi prima dell'inizio dei lavori e delle opere nelle varie fasi esecutive, nel numero, modo e dimensioni indicate di volta in volta dalla direzione lavori;
2. la fornitura, a sue spese, del personale e di tutti gli strumenti ed i mezzi occorrenti per rilievi, tracciamenti e misurazioni relative alle operazioni di consegna, verifica, contabilizzazione e collaudo dei lavori;
3. l'esecuzione di tutti i lavori in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni e particolari esecutivi, dal presente Capitolato o dalla descrizione delle opere (in ogni caso l'appaltatore non potrà dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del C.C.);
4. l'apposizione e il mantenimento di segnaletica anche luminosa, nonché le cautele necessarie per garantire la vita e la incolumità delle persone addette ai lavori ed ai terzi, e per evitare danni ai beni pubblici e privati; l'impresa è tenuta alla scrupolosa osservanza delle norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro e sulla sicurezza nei cantieri e di quanto previsto dai piani di sicurezza;
5. l'obbligo di affidare la responsabilità di gestione del cantiere a persona tecnicamente idonea, il cui nominativo dovrà essere comunicato per iscritto alla stazione appaltante prima della consegna dei lavori;
6. l'esposizione di un cartello di cantiere, conforme al modello allegato al presente Capitolato, in prossimità degli accessi principali secondo le prescrizioni impartite dalla D.L. nella zona oggetto di intervento;
7. l'obbligo di provvedere, a sua cura e spese, alla eventuale riparazione ed all'ordinaria manutenzione di strade di accesso al cantiere di proprietà privata, delle sommità arginali e delle altre opere che risultassero danneggiate dal passaggio dei mezzi meccanici;
8. la pulizia e lo sgombero dei materiali di rifiuto dal cantiere e dalle vie di transito e di accesso

- allo stesso, a lavori ultimati;
9. gli altri oneri particolari derivanti dalla specificità dell'opera.

Art. 22 - SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE E TASSE

1. Sono a carico dell'affidatario, oltre alle spese di contratto e tutti gli oneri connessi alla sua stipulazione compresi quelli tributari, anche le tasse e gli altri oneri dovuti ad Enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi discarico, canoni di conferimento a discarica, ecc...) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori.

Art. 23 - FALLIMENTO DELL'IMPRESA COTTIMISTA

1. In caso di fallimento dell'appaltatore la stazione appaltante si avvale della procedura prevista dall'art. 140 del Codice, fatto salvo ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi.

Art. 24 - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

1. Qualora, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporti variazioni rispetto all'importo contrattuale in misura non inferiore al 10 per cento di quest'ultimo, il responsabile del procedimento procede alla risoluzione delle controversie secondo le modalità ed i tempi definiti dall'Art.240 del Codice (accordo bonario).
2. Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi del comma 1 e l'appaltatore confermi le riserve, la definizione delle controversie è attribuita ai sensi dell'articolo 20 del codice di procedura civile, al giudice del luogo dove il contratto è stato stipulato.
3. Per le controversie relative alla stipulazione ed esecuzione del presente contratto, si applica quanto disposto nella parte IV "Contenzioso" del Codice.

CAPO II

QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI - ESECUZIONE DI LAVORI E ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI MEDESIMI.

Art. 25 - PRESCRIZIONI SUI MATERIALI E MODALITÀ DI IMPIEGO

I materiali da impiegare nelle varie categorie dei lavori previsti dovranno provenire da cave e fabbriche conosciute e comunque rispondere ai requisiti di accettazione stabiliti per legge o dalle normative, nonché alle richieste particolari della Direzione Lavori.

La Direzione dei Lavori si riserva la facoltà di fare allontanare, a spese dell'Impresa, il materiale di qualità scadente; altrettanto dicasi nel caso che detto materiale non fosse messo in opera con le cautele e con le modalità prescritte.

Art. 26 - OPERE PROVVISORIALI

Le opere occorrenti per la eventuale deviazione delle acque, così come le eventuali sbadacchiature, cassetture, ecc... dovranno essere eseguite a cura ed iniziativa dell'Impresa, la quale dovrà garantire e rispondere pienamente della regolare riuscita e sicurezza delle opere.

I lavori di finitura, la demolizione delle opere provvisorie, di servizio, ecc... dovranno essere eseguiti a carico dell'Impresa ed in modo da garantire la perfetta regolarità e funzionalità delle opere idrauliche.

Art. 27 - DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

Le eventuali demolizioni verranno fissate dalla Direzione Lavori con facoltà di stabilire quali dei materiali risultanti possono essere riutilizzati e quali invece debbono essere rimossi o allontanati dal cantiere.

Art. 28 - BONIFICA DA ORDIGNI BELLICI

Se durante il corso dei lavori l'Impresa assuntrice dei medesimi dovesse rinvenire ordigni bellici, dovrà sospendere immediatamente i lavori, provvedendo ad avvertire la Direzione Lavori, che a sua volta richiederà l'intervento immediato della Direzione del Genio Militare competente per territorio per il coordinamento dei lavori di bonifica da eseguirsi a cura e spese di detta Direzione Genio Militare.

L'onere per la manovalanza, che sarà eventualmente richiesta all'Impresa dalla Direzione Genio Militare in aiuto al proprio personale, sarà a carico della Stazione appaltante e verrà compensato con le tariffe normali della mano d'opera, come praticato per le opere da eseguirsi in economia.

Ai sensi del D.L. del 12.04.1946 n.320 e successive integrazioni, l'Assicurazione Speciale contro gli infortuni sul lavoro a favore della manovalanza suddetta, per il periodo di tempo strettamente necessario alla bonifica in questione, è a carico della Direzione Genio Militare; l'Impresa però è tenuta a comunicare tempestivamente a detta Direzione le generalità degli operai che verranno messi a disposizione.

Detta Direzione Genio Militare è l'unica competente a giudicare sulla opportunità o meno di procedere alla bonifica ed a fissare tutte le norme e cautele da osservare durante l'esecuzione dei lavori.

Nei prezzi di elenco delle varie categorie di lavori, eventualmente interessate da tale bonifica, si intendono compensati gli oneri relativi ai rallentamenti e soste necessarie per la ricerca ed il recupero dei residuati bellici.

Art. 29 – MOVIMENTI DI TERRA

ESECUZIONE DEGLI SCAVI

Gli scavi e l'applicazione delle sagome relative alle sezioni di consegna saranno eseguiti secondo le disposizioni della D.L. L'Impresa ha l'obbligo di eseguire anche i seguenti lavori complementari, quali oneri ritenuti compensati col prezzo del rilevato:

- l'ispezione preliminare dei terreni da scavare con idonea strumentazione per rilevare preventivamente eventuali trovanti metallici da rimuovere. Nel caso di rinvenimento di residuati bellici si sospendono i lavori e si procede secondo quanto previsto all'articolo relativo alla bonifica da ordigni bellici;
- il carico, il trasporto ed il deposito provvisorio su aree dei materiali di risulta in eccedenza o non ritenuti idonei per la costruzione dei rilevati;
- il carico sugli automezzi ed il trasporto a piè d'opera dei materiali di risulta ritenuti idonei dalla D.L. per la costruzione, ringrosso o rialzo dei rilevati arginali e delle banche;
- la pulizia delle superfici interessate dagli scavi mediante taglio di alberi, arbusti, ceppaie e sterpaglie, ecc..., il trasporto a rifiuto o distruzione;
- l'esecuzione degli scavi con qualsiasi mezzo ed anche in presenza d'acqua al fine del raggiungimento delle quote prescritte;
- il carico ed il trasporto a rifiuto di eventuali trovanti o di muratura;
- la formazione e mantenimento di rampe o piste di servizio e loro eliminazione a lavori ultimati.

L'imprenditore avrà facoltà di adottare, per la coltivazione delle cave, quei sistemi che riterrà migliori nel proprio interesse, purché siano uniformi alle norme vigenti ed alle ulteriori prescrizioni che eventualmente fossero impartite dalle Autorità militari e dalla Amministrazione stessa in materia di cave e di pubblica sicurezza, ed a tutte le disposizioni che in proposito la D.L. crederà di impartire restando in ogni caso l'unico responsabile di qualunque danno o avaria potesse verificarsi in dipendenza dei lavori di cava ed accessori.

Nessun speciale compenso o indennità potrà richiedere la Ditta in conseguenza delle maggiori spese o difficoltà che potrà incontrare.

COSTRUZIONE DEI RILEVATI

Le terre da impiegare nella costruzione, ringrosso o rialzo di rilevati, saranno quelle provenienti dai ritagli dei ciglioni golenali eseguiti nella sponda opposta o da idonee cave di prestito definite dalla D.L. Le terre di cui sopra, purché scevre da radici o materie eterogenee, ben sminuzzate e non indurite dal gelo dovranno comunque, per la loro idoneità, essere riconosciute dalla D.L.

L'Impresa ha l'obbligo di eseguire anche i seguenti lavori complementari, quali oneri ritenuti compensati col prezzo dei rilevati:

- la cernita e la preparazione delle terre da sistemare in rilevato;
- la pulizia delle superfici interessate dai rilevati mediante taglio di alberi, arbusti, ceppaie, sterpaglie, ecc..., loro trasporto a rifiuto o distruzione;

- l'eventuale espurgo e bonifica delle superfici suddette anche di eventuali trovanti di C.L.S. e di muratura;
 - la costruzione e mantenimento di rampe e piste di servizio, la loro sistemazione a regola d'arte e l'eliminazione a lavori ultimati, secondo le indicazioni della D.L.;
 - l'esecuzione dello scarico delle terre dagli automezzi per cumoli isolati, di volta in volta impiegati per la costruzione di cordoli che saranno ulteriormente costipati con rulli o con idonee macchine alternative;
 - la preparazione dei piani di posa dei rilevati mediante l'esecuzione di taglioni (di lato non inferiore mt. 0.90x0.60);
 - esecuzione di idonee ammorsature secondo le disposizioni della D.L., all'attacco delle vecchie arginature con le nuove, nonché all'attacco delle banche esterne;
 - la costruzione dei rilevati a strati orizzontali di altezza da cm. 30 a cm. 40, disposti secondo le sagome prescritte debitamente costipati mediante mezzi idonei sino a raggiungere una densità secca non inferiore al 90% di quella ottenibile in laboratorio con prova AASHO (PROCTOR-STANDARD).
Saranno pure a carico dell'Impresa periodiche prove di controllo presso il laboratorio di cantiere e presso laboratori ufficiali e tutte quelle che la D.L. riterrà opportune;
 - l'accurata sagomatura e profilatura di piani, cigli e sponde;
 - la costruzione di tutti i rilevati, in dipendenza della natura delle terre, secondo sagome esuberanti nei confronti di quelle di progetto, onde compensare il calo per costipamento naturale che avverrà prima del collaudo;
 - l'attrezzatura spruzzante costituita da camion distributori a pressione o ad altra attrezzatura adatta per l'innaffiamento delle terre da porre in costruzione in caso esse si presentino troppo asciutte e ciò ad esclusivo giudizio della D.L., nonché delle piste di transito dei mezzi meccanici;
 - nel caso che vengano usati escavatori ed autocarri ribaltabili, viene prescritto l'impiego di una ruspa per ogni escavatore;
 - se sarà autorizzato l'impiego di altri mezzi per il prelevamento e trasporto delle terre e per la costruzione dei rilevati, la D.L. si riserva di stabilire le norme e le modalità che assicurino la costruzione a regola d'arte dei rilevati stessi.
- Qualora, in dipendenza dei lavori appaltati, sia necessario provvedere alla deviazione o interruzione, anche parziali, di strade, l'Impresa dovrà garantirne la viabilità. Sono pertanto a suo carico tutti gli oneri prescritti dalle vigenti disposizioni affinché non abbiano a verificarsi danni alle persone od alle cose, ritenendosi l'Amministrazione sollevata da qualsiasi responsabilità al riguardo;
- la costruzione ed il mantenimento delle piste e strade da utilizzare per il trasporto delle terre e degli altri materiali occorrenti è a carico dell'Impresa; all'ultimazione dei lavori dovrà provvedere a sua cura e spese al ripristino delle vie di transito utilizzabili, alla demolizione di quelle non utilizzabili ed agli eventuali indennizzi a terzi.

Art. 30 – OPERE IN PIETRAME O IN MASSI

Il pietrame da impiegarsi per l'esecuzione di berme, rivestimenti, gabbioni, scogliere, briglie, ecc., dovrà provenire da cave giudicate idonee dalla D.L.; dovrà avere i requisiti necessari a seconda della natura del lavoro ed in particolare dovrà essere di tipo calcareo, non gelivo, compatto, privo di cappellaccio e alterazioni, non dovrà presentare piani di sfaldamento ed incrinature ed interclusioni di sostanze estranee.

Le opere in pietrame avranno le dimensioni definite dalla sagoma di progetto o prescritte dalla D.L.; esse saranno costruite in elementi del peso variabile delle categorie di cui all'elenco prezzi, con tolleranza di 1/5 del volume in elementi del peso inferiore per intasamento. La parte superficiale potrà essere assestata anche a mano in modo da ottenere una sagoma abbastanza regolare.

Nei prezzi di elenco per le varie categorie di massi, oltre alle spese di estrazione, trasporto, pesatura e versamento nei siti designati, sono comprese:

- l'eventuale avvicinamento al luogo d'impiego mediante lo scarico ed il ricarico con mezzi leggeri;
- la formazione delle rampe di accesso, il mantenimento delle piste di transito, le indennità di passaggio agli eventi diritto;
- il taglio e allontanamento definitivo o distruzione di alberi, ceppaie ed arbusti esistenti;
- lo scavo e la regolarizzazione della sede di posa;
- il trasporto a rifiuto o stendimento sulle golene di quelle quantità di risulta degli scavi non ritenuti idonei dalla D.L. al reimpiego;
- la fornitura e posa in opera di n.4 talee di salice per metro lineare.

Il pietrame in questione sarà posto in opera anche in presenza d'acqua se la D.L. lo riterrà necessario usando macchine e magistero occorrente per il compimento dell'opera e dovrà aversi particolare cura nella formazione della berma di fondazione che dovrà essere posta in opera su terreno solido con buona capacità portante o su strati rocciosi opportunamente sagomati.

**Art. 31 - OPERE DI REGOLARIZZAZIONE E PROFILATURA DELLE SCARPATE,
RITAGLIO DI CIGLIONI E TAGLIO ALBERI**

Le seguenti specifiche riguardano i lavori occorrenti per la regolarizzazione e profilatura delle scarpate arginali dell'alveo, il ritaglio o scoronamento dei ciglioni golenali e il taglio degli alberi.

1) REGOLARIZZAZIONE E PROFILATURA delle scarpate dell'alveo di magra media piena eseguita con qualsiasi mezzo, con le pendenze stabilite dalla D.L. e comprendente:

- a- il taglio e l'estirpazione di alberi, arbusti di qualsiasi dimensioni, nonché di altra vegetazione di qualsiasi natura compresi quelli franati in alveo costituenti veri e propri pennelli che creano ostacolo di deviazione al normale deflusso delle acque;
- b- lo scarico di ciglioni golenali pericolanti o aventi scarpate eccessivamente scoscese ed irregolari;
- c- la rimozione di ciglioni franati in alveo e costituenti ostruzione al deflusso delle acque;
- d- il trasporto e posa del materiale di risulta ritenuto idoneo (terra o ceppaie) nelle vicinanze o sulle golene o a tombamento per la ricostituzione delle scarpate in frana, secondo le specifiche della costruzione dei rilevati;
- e- la formazione di rampe di servizio, accessi o passaggi eventualmente occorrenti e, dove necessario, formulazione di accordi con i proprietari golenali ivi comprese eventuali indennità di passaggio e transito;
- f- la profilatura delle scarpate sia in scavo che in riporto;
- g- la sosta, i rallentamenti e le modalità di scavo in dipendenza ad eventuali lavori b.c.m.;
- h- il mantenimento e la creazione delle piste di transito;
- i- la completa distruzione in sito di alberi, arbusti in pessimo stato vegetativo, ecc., abbattuti mediante combustione o loro allontanamento definitivo in discarica comprensivo di trasporto e oneri di smaltimento;
- l- ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

2) RITAGLIO DI CIGLIONI GOLENALI costituiti da terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi gli oneri per:

- a- trasporto del materiale di risulta nelle vicinanze e regolarizzazione di scarpate o tombamento di avvallamenti delle golene;
- b- gli scavi anche a strati e in concomitanza a bonifica da ordigni bellici, secondo quanto disposto dall'Autorità competente prima e nel corso della bonifica stessa;
- c- taglio di alberi e della vegetazione esistente sulle superfici interessate dagli scavi;
- d- la formazione delle rampe di accesso alle golene;
- e- la profilatura delle scarpate sia in scavo che in riporto;
- f- la sosta ed i rallentamenti in dipendenza dei lavori di bonifica da ordigni bellici;

- g- le indennità di passaggio agli aventi diritto;
- h- il mantenimento delle piste di transito ed ogni altro onere per dare il lavoro finito secondo i grafici di progetto o le indicazioni espressamente impartite.

3) SFALCIO, TAGLIO DI ALBERI E ARBUSTI di qualsiasi specie e dimensione, nonché di altra vegetazione di qualsiasi natura, esistenti sulle sponde e nei ciglioni, compreso:

- a- l'onere del taglio anche in presenza, in acqua, con qualsiasi mezzo, eseguito in modo da preservare la coltre erbosa sottostante le idrofite sommerse e quelle natanti e il prato umido;
- b- l'allontanamento immediato delle risulite al di fuori della sede demaniale e sue pertinenze e della successiva distruzione nel caso di colture in pessimo stato vegetativo, allontanamento definitivo in discarica comprensivo di trasporto e oneri di smaltimento.

Il taglio di alberi dovrà essere eseguito solo nel periodo autunnale ed invernale **escludendo tassativamente** il periodo che va dal **1 marzo al 30 giugno** in cui è massimo il danno alla avifauna nidificante.

Lo sfalcio dei corpi arginali e loro accessori dovrà essere eseguito nel periodo che va dal **1 settembre al 20 dicembre**, non saranno previsti lavori di sfalcio al di fuori del periodo indicato se non per tratti puntuali che interferiscono con la pubblica incolumità, che saranno concordati con la D.L.

Art. 32 - SEMINAGIONI

Innanzitutto si dovrà procedere allo sfalcio delle superfici arginali, a mano o a macchina, caso per caso e secondo le prescrizioni della D.L., previo estirpamento degli eventuali arbusti.

La semina verrà effettuata con miscuglio di graminacee e leguminose a radice strisciante in ragione di Kg.70 per Ha.

Il miscuglio dovrà essere composto di:

GRAMINACEE:

- Lolium perenne	98/92	Kg. 10
- Bromus pratensis	96/90	Kg. 12
- Dectjlis glomerata	90/90	Kg. 8
- Avena Eliator	95/86	Kg. 14
- Festuca ovina	94/90	Kg. 6

LEGUMINOSE:

- Antjllis vulneraria	90/80	Kg. 3
- Medicaga lupolina	96/85	Kg. 6
- Lotus corniculatus	95/80	Kg. 4
- Trifolium repens	98/90	Kg. 3
- Trifolium pratensis	99/90	Kg. 4

di cui il primo indice fissa la purezza percentuale dei semi ed il secondo il grado di germinabilità.

I semi componenti i miscugli devono essere dell'ultimo raccolto e dovranno presentare le percentuali di purezza e germinabilità previste sopra e comunque percentuali non inferiori a quelle previste a termine di legge.

L'Amministrazione si riserva di far procedere alle analisi dei semi presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Bologna e presso Stazioni Agrarie Sperimentali di equivalente competenza.

Tali analisi verranno fatte su campioni prelevati separatamente da singoli componenti i miscugli e dai miscugli stessi riservandosi la D.L. di prelevare detti campioni nel momento che riterrà opportuno.

A prelevamento avvenuto i sacchi contenenti i semi destinati alla seminagione, oggetto dei lavori, verranno piombati in attesa dell'esito delle analisi.

Verranno rifiutati i miscugli che non presentassero le caratteristiche prescritte.

Non sono ammesse sostituzioni di semi contenuti nei miscugli con altri semi di specie anche simili.

La D.L. si riserva comunque la facoltà di disporre che la preparazione dei miscugli venga eseguita in cantiere alla presenza di un funzionario addetto e pertanto a tale fine l'Impresa è tenuta a fornire separatamente i singoli componenti dei suddetti miscugli.

I lavori dovranno essere eseguiti a regola d'arte ed a vegetazione avvenuta le superfici seminate dovranno presentare un manto erboso uniforme e scevro da zone nude.

In caso contrario l'Impresa dovrà procedere, a stagione propizia, a riprendere quelle zone che non si presentassero come richiesto.

Art. 33 – DIFESA IN PALI DI CASTAGNO

Costruzione di difesa di scarpata eseguita con pali di castagno, privi di curvature o protuberanze, Ø 18-25 cm misurato a un metro dalla testa e lunghezza 4 m, compresi fornitura e infissione con mezzo meccanico in terreno di qualsiasi natura e consistenza, eventuale rimozione o scasso di ostacolo di impaccio all'infissione, eseguita con interasse tra i pali di 25 cm compreso la fornitura e posa di n. 1 palo corrente in legno di castagno Ø 18-25 cm con giunti sormontati per almeno 50 cm predisposti per l'ancoraggio di tiranti di stabilizzazione e chiodature alle testate dei pali già infissi nel terreno, collegamento delle teste e dei pali con pertichelle di rami tamerice del diametro di 6 - 8 cm e di lunghezza non inferiore a 4m, legati con filo di ferro zincato da 1,6 mm o mediante chiodature, scavo, rinterro e costipamento necessario secondo le indicazioni della D.L. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Sono compensati nel prezzo:

- lo scavo, secondo le specifiche degli scavi di fondazione;
- tondate e relativa chioderia e intaglio;
- la profilatura delle scarpate, i raccordi con il nuovo manufatto realizzato.

Art. 34 - LAVORI IN ECONOMIA

Per particolari opere di difficile valutazione a misura si può ricorrere al sistema di esecuzione in economia e pertanto, se richiesto dalla D.L., l'Impresa dovrà fornire le maestranze, i mezzi meccanici ed i materiali occorrenti.

Mentre per i noli dei mezzi meccanici e la fornitura dei materiali saranno usati i prezzi indicati nell'apposito elenco del presente Capitolato, sui quali, quindi, sarà applicato il ribasso contrattuale, per le mercedi degli operai da impiegarsi saranno usate le tariffe orarie in vigore al momento dell'esecuzione dei lavori, comprensive di oneri sociali, maggiorati del 15% per spese generali e del 10% per utili dell'Impresa e abbattuti del ribasso d'asta contrattuale.

Gli operai per i lavori in economia dovranno essere idonei al lavoro per il quale sono richiesti e dovranno essere provvisti dei necessari attrezzi di arte a loro spese od a quelle dell'appaltatore.

Le macchine ed attrezzi dati a noleggio debbono essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

Nel prezzo di elenco s'intende compreso l'ammortamento, la manutenzione, il conducente od operatore, il combustibile, il lubrificante, i materiali di consumo in genere, gli oneri e le spese per il trasporto a piè d'opera, montaggio ed allontanamento dei mezzi.

Art. 35 - DIFETTI DI COSTRUZIONE

L'Appaltatore deve demolire e rifare, a sue spese, i lavori eseguiti senza la necessaria diligenza o con i materiali per qualità, misura o peso diversi o inferiori a quelli prescritti; qualora egli non ottemperi all'ordine ricevuto entro i 30 giorni, si procederà d'ufficio alla demolizione ed al rifacimento dei lavori sopraddetti, addebitandoglieli.

Se la Direzione Lavori presume che esistano difetti di costruzione, potrà ordinare l'effettuazione degli accertamenti che riterrà opportuni.

Qualora siano riscontrati dei vizi, saranno a carico dell'Appaltatore, oltre a tutte le spese per la loro eliminazione, anche quelle affrontate per le operazioni di verifica; in caso contrario, purché sia stato regolarmente chiesto, a suo tempo debito, di effettuare gli accertamenti sancito nell'Articolo relativo, l'Appaltatore ha diritto di rimborso delle spese di verifica e di quelle per il risarcimento delle opere eventualmente demolite, escluso ogni altro indennizzo o compenso.

Art. 36 - NORME PER LA MISURAZIONE DEI LAVORI

Per tutte le opere dell'appalto le quantità dei lavori eseguiti saranno determinate con metodi geometrici, o a numero, o a peso, a seconda dei casi.

Il pietrame sciolto sarà valutato a peso mediante pesatura diretta sui mezzi di trasporto da effettuare sulla pesa più prossima ai luoghi dei lavori o diversamente scelta dalla D.L.

Il peso dovrà risultare da apposito talloncino di pesatura che conterrà la targa, la data e l'ora di pesatura, la tara ed il peso lordo del veicolo, accertato in contraddittorio tra il rappresentante dell'Amministrazione e quello dell'Impresa.

Tutte le constatazioni effettuate sui carichi saranno, volta per volta, riportate su apposito registro e convalidate come sopra.

Le superfici interessate dalla **regolarizzazione e profilatura, taglio piante e sfalcio** saranno misurate lungo l'effettivo sviluppo e non in proiezione.

Il volume della terra trasportata in *rilevato o in scavo* verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, servendosi delle sezioni rilevate in contraddittorio con l'Impresa all'atto della consegna dei lavori e non tenendo conto di tutte quelle variazioni, alle sezioni di consegna già menzionate, che l'Impresa, anche con consenso della Direzione Lavori, ritenesse opportuno apportare in seguito per l'esecuzione dei lavori stessi.

Resta inoltre stabilito che il volume della terra da compensare sarà limitato a quello risultante dall'applicazione delle sagome normali di progetto o di consegna senza tenere conto del maggior volume che l'Impresa dovrà impiegare per garantirsi contro eventuali assestamenti che potranno avvenire fino all'epoca del collaudo. Il compenso relativo al movimento di terra potrà essere corrisposto contabilizzando il solo scavo o il solo riporto.

Gli inerti per i dreni saranno computati a volume considerando gli scavi a sezione obbligata delle sezioni di consegna e non quelle del maggior volume che la Ditta effettuerà per garantirsi da esigenze operative.

Ai mezzi meccanici in servizio per lavori in economia verranno applicate le tariffe indicate nell'elenco prezzi che segue, tenendo conto delle ore di effettivo esercizio.

Art. 37 - DICHIARAZIONE RELATIVA AI PREZZI

L'Amministrazione ritiene in via assoluta che l'appaltatore, prima di partecipare all'appalto, abbia esaminato accuratamente il progetto e altresì abbia visitato i luoghi delle lavorazioni oggetto dell'appalto, si sia reso conto dello stato di fatto e dei lavori da eseguire, della loro entità, dei luoghi per approvvigionamenti di tutti i materiali occorrenti, di come possa organizzare il cantiere, regimare le acque, delle distanze dei mezzi di trasporto e di ogni altra cosa che possa occorrergli per dare i lavori tutti a norma e secondo le prescrizioni del presente Capitolato Speciale.

Art. 38 - ELENCO PREZZI

I prezzi unitari in base ai quali, sotto deduzione del pattuito ribasso d'asta, saranno pagati i lavori appaltati, le mercedi orarie per l'utilizzo di mano d'opera in economia, le somministrazioni di materiali e di mezzi d'opera per le opere in economia, sono contenuti nell'elenco prezzi parte integrante del presente Capitolato, con l'avvertenza che nel prezzo dei singoli lavori è compreso tutto quanto occorre per darli compiuti secondo le prescrizioni del presente Capitolato.

- Nei prezzi in genere si intende compreso l'onere complessivo per spese generali, assicurazioni, spese di laboratorio e spese di collaudo, come pure l'utile relativo.

- I prezzi unitari dell'elenco prezzi, diminuiti, come detto, del ribasso contrattuale **fatta eccezione per quelli riferiti ad oneri per la sicurezza ai sensi del D.L. 81/2008**, si intendono accettati dall'appaltatore in base a calcoli di sua propria convenienza, a tutto suo rischio, e quindi sono invariabili.

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
1	(48.05.005) Sfalcio meccanico di vegetazione spontanea eterogenea, prevalentemente erbacea, eseguito su superfici arginali piane ed inclinate, compreso l'onere dell'allontanamento a rifiuto dei materiali di risulta. (EURO zero/06)	mq	0,06	27,60%
2	(48.05.015) Taglio di vegetazione spontanea, costituita da erba, canne, pioppelle e cespugli da eseguirsi con mezzi meccanici e eventuali rifiniture a mano su golene e superfici arginali piane ed inclinate, compresi eventuali oneri per della raccolta ed allontanamento del materiale di risulta. (EURO zero/25)	mq	0,25	36,00%
3	(48.05.020) Taglio di vegetazione spontanea, cespugliosa ed arborea (con diametro fino a 20 cm a 1,3 m dal suolo) da eseguirsi con mezzi meccanici e eventuali rifiniture a mano, lungo ciglioni e basse sponde, esteso anche alle piante nell'alveo per la parte emergente dalle acque di magra nonché la rimozione di rifiuti solidi urbani, compresi eventuali oneri per conservazione selettiva di esemplari arborei indicati dalla D.L. e trasporto, fuori alveo, del materiale di risulta.			

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
4	(EURO zero/52) (24.10.010) Fornitura e posa in opera di pietrame lapideo proveniente da cava compatto, inalterabile, tenace, privo di fratture e piani di scistosità, con tolleranza di elementi di peso inferiore fino al 15% del volume, per formazione di difese radenti, costruzione di pennelli, costruzione di briglie, soglie, rampe, compreso tutti gli scavi per l'imposta delle opere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: b)elementi di peso da 51 a 1000 kg	mq	0,52	32,00%
5	(EURO venticinque/30) (24.10.010) Fornitura e posa in opera di pietrame lapideo proveniente da cava compatto, inalterabile, tenace, privo di fratture e piani di scistosità, con tolleranza di elementi di peso inferiore fino al 15% del volume, per formazione di difese radenti, costruzione di pennelli, costruzione di briglie, soglie, rampe, compreso tutti gli scavi per l'imposta delle opere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: c)elementi di peso da 1000 a 3000 kg	t	25,30	18,03%
6	(EURO ventotto/90) (51.10.008) Costruzione di difesa di scarpata eseguita con pali di castagno, privi di curvature o protuberanze, Ø 18-25 cm misurato a un metro dalla testa e lunghezza 4 m, compresi fornitura e infissione con mezzo meccanico in terreno di qualsiasi natura e consistenza, eventuale rimozione o scanso di ostacolo di impaccio all'infissione, eseguita con interasse tra i pali di 25 cm compreso la fornitura e posa di n. 1 palo corrente in legno di castagno Ø 18-25 cm con giunti sormontati per almeno 50 cm predisposti per l'ancoraggio di tiranti di stabilizzazione e chiodature alle testate dei pali già infissi nel terreno, collegamento delle teste e dei pali con pertichelle di rami tamerice del diametro di 6 - 8 cm e di lunghezza non inferiore a 4m, legati con filo di ferro zincato da 1,6 mm o mediante chiodature, scavo, rinterro e costipamento necessario secondo le indicazioni della D.L. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO centoquaranta/00) (48.10.005) Regolarizzazione e profilatura delle	t	28,90	17,91%
		m	140,00	41,00%

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
7	<p>scarpate dell'alveo secondo la pendenza dei tratti adiacenti o quella stabilita dalla D.L., compresi taglio o estirpamento di alberi e arbusti di qualsiasi specie e dimensione nonché di altra vegetazione di qualsiasi natura, piante franate in alveo, scarico dei ciglioni golenali pericolanti o aventi scarpate eccessivamente scoscese ed irregolari, rimozione di ciglioni franati, trasporto del materiale di risulta ritenuto idoneo (terra, ceppaie, ramaglie) nelle vicinanze a tamponamento di franamenti e corrosioni di sponda e per la ricostruzione di scarpate erose, formazione di rampe di servizio, accessi o passaggi eventualmente occorrenti, ripristini dello stato precedente alla fine degli interventi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p> <p>b) fino a 12m</p> <p>(EURO uno/17)</p>	mq	1,17	30,00%
8	<p>(6.010.005) Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:</p> <p>f) potenza da 119 a 148 kW</p> <p>(EURO settantacinque/70)</p>	ore	75,70	38,32%
9	<p>(06.15.005) Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:</p> <p>f) motrici a doppia trazione 3 assi fino a 14 t</p> <p>(EURO cinquantotto/80)</p>	ore	58,80	42,91%
	<p>57 - COSTI PER LA SICUREZZA, ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE</p>			
10	<p>(57.60.017) Segnaletica e delimitazione cantiere temporaneo per la chiusura parziale o totale della sede stradale, conformemente a quanto previsto dal Codice della Strada, conformemente a quanto previsto dal Codice della Strada, e dall'Amministrazione competente interessata. Se parziale, senza restringimento della carreggiata opposta ai lavori, costituite da segnale "lavori" corredato da cartello integrativo indicante</p>			

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
11	l'estensione del cantiere e lampada a luce rossa fissa, divieto di sorpasso e limite massimo di velocità, segnale di obbligo di direzione, segnale di strettoia a doppio senso di circolazione, segnale di fine prescrizione, barriere mobili con lampada a luce rossa fissa, coni segnaletici e lampade a luce gialla lampeggiante, coni segnaletici di delimitazione dell'area interessata dai lavori, compreso quanto necessario per il rilascio dell'autorizzazione presso l'organo competente. (EURO trecento/00)	cadauno	300,00	45.40 %
	(57.15.015) Fornitura e posa in opera di recinzione realizzata con rete in plastica stampata sostenuta da ferri tondi diametro 20 mm, infissi nel terreno a distanza di 1 m, compreso il montaggio in opera, la successiva rimozione a lavori ultimati e gli eventuali ripristini che si rendessero necessari. (EURO cinque/00)	mq	5,00	36.74 %
12	(57.55.010) Servizio di pulizia della viabilità pubblica dai residui di polvere e fango lasciati dai mezzi in uscita dal cantiere, ogni volta che se ne renda necessario per ogni ora di effettivo lavoro: a mano (EURO ventotto/50)	ora	28,50	100.00 %
13	(57.50.60) Servizio di vigilanza stradale per l'uscita dei mezzi dal cantiere; per ogni ora di servizio effettivamente prestata. (EURO ventotto/50)	ora	28,50	100.00 %
14	(60.05.015) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità per lavorazioni in prossimità di/o sulla strada, per ogni mese di lavoro: a) giubbotto con maniche ad alta visibilità, fluorescente con bande rifrangenti, conformi alla norma CE EN 340 e EN 471 classe 3 (EURO ventuno/00)	cad	21,00	
15	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in set completo per l'asportazione di zecche e altri insetti dalla cute, consistente in: pinzetta, piccola lente di ingrandimento, confezione di guanti monouso in lattice, sapone disinfettante ed ago sterile,			

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
16	quest'ultimo da utilizzarsi per rimuovere il rostro (apparato boccale), nel caso rimanga all'interno della cute. (EURO sedici/00)	cad	16,00	
	(57.25.020) Utilizzo di telefono e/o ricetrasmittente per tutta la durata dei lavori: b) sistema di comunicazione tramite telefoni cellulari per gestioni primo soccorso ed emergenze (EURO trentasei/40)	cad	36,00	
17	(57.30.010) Noleggio di giubbotto di salvataggio galleggiante, di taglia adeguata, per tutta la durata dei lavori, realizzato in nylon, di taglia adeguata, con interno, tasche porta accessori, cintura regolabile, omologato ed idoneo per mantenere a galla persona caduta in acqua in posizione corretta, anche in caso di perdita di sensi. (EURO otto/50)	cad	8,50	
18	(57.45.010) Segnalazione a terra di linea elettrica aerea esterna con paletti metallici piantati nel terreno e bandelle colorate in plastica e cartelli indicanti l'altezza e le caratteristiche alle estremità e ad intervalli non superiori a 20 m. (EURO quattro/00)	m	4,00	12,26%
19	(57.25.015) Nolo di estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori. a) di kg 6 (EURO quattordici/50)	cad	14,50	
20	(57.25.015) Nolo di estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori. a) di kg 12	cad	17,40	

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
	(EURO quattordici/50)			

CARTELLO DI CANTIERE (dim. 1,50 x 2,00)
articolo 22



**DIREZIONE GENERALE AMBIENTE E
DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA**
Ufficio competente:
SERVIZIO TECNICO DI BACINO ROMAGNA
(CESENA - FORLI' - RAVENNA - RIMINI)
Sede di Ravenna

L.R. 27/74

Cod. 2B2F401.001 - Comuni di Bagnacavallo (RA), Faenza (RA), Brisighella (RA),
Modigliana (FC) e Tredozio (FC) - Manutenzione straordinaria diffusa dei corsi
d'acqua nei bacini idrografici del Fiume Lamone. CUP E24H15000260002

Progetto esecutivo approvato con Determinazione del Dirigente n. ____ del _____
PROGETTAZIONE **DIREZIONE LAVORI**

Servizio Tecnico di Bacino Romagna - Sede di Ravenna

Geom. Aldo Clini	DIRETTORE DEI LAVORI :	Geom.
Geom. Anita Mondadori	DIRETTORE OPERATIVO :	Geom.
Geom. Rita Zucchini	ISPETTORE DI CANTIERE:	Sig. Renata Bernabini

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Ing. Mauro Vannoni
IMPORTO DEL PROGETTO: Euro **200.000,00**
IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA: Euro **160.963,10**
RIBASSO D'ASTA %
IMPORTO DEL CONTRATTO: Euro

IMPRESA ESECUTRICE:

con sede _____
Qualificata per i lavori della categoria **OG 8** _____, classifica _____ (000.000)
_____, classifica _____ (000.000)
_____, classifica _____ (000.000)
direttore tecnico del cantiere: _____

inizio dei lavori _____ con fine lavori prevista per il _____

Ulteriori informazioni sull'opera possono essere assunte presso
Servizio Tecnico di Bacino Romagna
Sede di Ravenna
telefono: 0544249711 fax: 0544249799 E-mail: stbro@regione.emilia-romagna.it

TABELLA «D»	ELEMENTI PRINCIPALI DELLA COMPOSIZIONE DEI LAVORI
------------------------	--

	<i>Elemento di costo</i>		<i>Importo</i>	<i>Incidenza</i>	<i>%</i>
1)	Materiale	€	36.585,00	23,13	%
2)	Noleggi	€	18.837,70	11,91	%
3)	Taglio Vegetazione	€	102.725,00	64,96	%
		€	158.147,70	100,00	

	<i>Squadra tipo:</i>				
	Operai specializzati	n.	2	29.81,	%
	Operai qualificati	n.	1		

TABELLA «A»	CATEGORIA PREVALENTE E CATEGORIE SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI DEI LAVORI (articoli 4 e 42, comma 1)
--------------------	---

		<i>Categoria ex allegato A D.P.R. n. 34 del 2000⁽ⁱ⁾</i>		<i>Euro</i>	<i>Incidenza % manodopera</i>
1	OPERE FLUVIALI, DI DIFESA, DI SISTEMAZIONE IDRAULICA E DI BONIFICA	prevalente	OG 8	158.147,70	29.81
Tutti i lavori non sono subappaltabili come previsto all'art. 10 del presente Capitolato di cottimo fiduciario					
TOTALE COMPLESSIVO DEI LAVORI				158.147,70	29.81